

Release Notes für IDS Software Suite 4.91

Inhalt

Einleitung	1
IDS Software Suite 4.91.1	1
Neuheiten	1
Neue Kameramodelle	1
Neue und verbesserte Funktionalitäten	2
Bildspeicher sperren und entsperren (lock/unlock)	2
Allgemeine Verbesserungen	2
Copyright	2
IDS Software Suite 4.91	3
Neuheiten	3
Neue Kameramodelle mit aktivem Fokus: uEye LE USB 3.1 Gen 1 AF	3
Neue Kameramodelle	4
Neue und geänderte Funktionalitäten	5
Mehrere Schärfemessbereiche setzen	5
Temperaturstatus abfragen bei GigE uEye Kameras	5
Verbesserte Anzeige der aufgenommenen Bilder bei AVI-Dateien	6
Allgemeine Verbesserungen	6
Bekannte Einschränkungen	7
Abgekündigte Produkte	7
Copyright	7

Einleitung

Diese Release Notes beschreibt die Veränderungen der IDS Software Suite 4.91. Mit dieser Version werden neue Kameramodelle und Softwarefunktionen eingeführt.

IDS Software Suite 4.91.1

Neuheiten

Neue Kameramodelle

UI-3040SE, UI-3041SE & UI-3042SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX273
- IDS Linescan
- Verschiedene Trigger wie bspw. verzahntes Triggern zur Steuerung der Belichtungs- und Auslösezeit

- Verdrehsicherer USB Type-C Anschluss
- USB Power-Delivery zur Peripherie-Spannungsversorgung am I/O-Port
- Multi-AOI (bis zu 64 AOIs möglich)
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Binning (nur in der Monochrom-Variante)
- Subsampling (horizontal und vertikal)
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-5040SE, UI-5041SE & UI-5042SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX273
- 1448 x 1086 Pixel (1,6 Megapixel) mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- IDS Linescan
- Multi-AOI (bis zu 64 AOIs möglich)
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Binning (nur in der Monochrom-Variante)
- Subsampling (horizontal und vertikal)
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

Neue und verbesserte Funktionalitäten

Bildspeicher sperren und entsperren (lock/unlock)



Um das Verhalten des Bildspeichers beim Sperren/Entsperren zu verbessern, wurde der Lock-Mechanismus für Bildspeicher von „binär“ auf „multiple readers/single-writer lock“ umgestellt. **Ab Version 4.91 muss daher die Anzahl der „Unlock“-Aufrufe mit der Anzahl der „Lock“-Aufrufe übereinstimmen, damit der Bildspeicher wieder freigegeben wird.** Dies betrifft die Funktionen `is_LockSeqBuf()`, `is_UnlockSeqBuf()`, `is_ClearSequence()`, `is_FreeImageMem()` und `is_SetImageMem()`. Wird der Bildspeicher nicht komplett entsperrt und damit wieder freigegeben, führt dies dazu, dass für die Erfassung kein Bildspeicher mehr zur Verfügung steht und der Bildeinzug stoppt.

Allgemeine Verbesserungen

- Verbesserte Threadsicherheit für die Funktionen `is_InitCamera()` und `is_ExitCamera()`, so dass uEye Kameras parallel initialisiert werden können.
- Das Verhalten von USB uEye Kameras wurde überarbeitet, so dass für einen Reconnect keine Message-Loop mehr notwendig ist.

Copyright

© IDS Imaging Development Systems GmbH, Stand: 2018-11-20

IDS Software Suite 4.91

Neuheiten

Neue Kameramodelle mit aktivem Fokus: uEye LE USB 3.1 Gen 1 AF

Die uEye LE USB 3.1 Gen 1 Boardlevel-Kamera mit aktivem Fokus besitzt zur Steuerung von Flüssiglinsenobjektiven ein eigenes Board, sodass der Fokus bequem per Benutzeroberfläche oder Programmierschnittstelle für die Kamera eingestellt werden kann. Die Kamera eignet sich ideal für Aufnahmen bei variablen Objektständen und wechselnden Lichtverhältnissen.

Dank ihrer kompakten Abmessungen und dem verdrehsicheren USB Type-C Anschluss kann sie leicht in jedes Bildverarbeitungssystem integriert werden. Zudem ermöglicht die Kamera USB Power Delivery.



UI-3591LE Rev. 2 AF & UI-3594LE Rev. 2 AF

- Rolling-Shutter für extrem rauschfreie und kontrastreiche Aufnahmen
- CMOS-Sensor ON Semiconductor AR1820HS
- Board zur Ansteuerung von Flüssiglinsenobjektiven mit 4-pin FPC Connector
- Dank BSI Pixeltechnologie („Back Side Illuminated“) sehr lichtempfindlich
- Extrem hohe Auflösung von 18,10 Megapixel (4912 x 3684 Pixel)
- 10-pin Molex-Verbinder für GPIO, Trigger und Blitz
- Verdrehsicherer USB Type-C Anschluss
- USB Power-Delivery zur Peripherie-Spannungsversorgung am I/O-Port
- Unterstützt Binning, Subsampling und Langzeitbelichtung
- Global-Start-Funktion
- Erhältlich als Farbversion

UI-3881LE AF & UI-3884LE AF

- 1/1.8" Rolling-Shutter Sensor mit einer Pixelgröße von 2,4 μm
- CMOS-Sensor Sony STARVIS IMX178
- Board zur Ansteuerung von Flüssiglinsenobjektiven mit 4-pin FPC Connector
- BSI Sensor mit sensationeller Lichtempfindlichkeit und geringem Rauschen
- 10-pin Molex Verbinder für GPIO, Trigger und Blitz
- Verdrehsicherer USB Type-C Anschluss
- USB Power-Delivery zur Peripherie-Spannungsversorgung am I/O-Port
- Langzeitbelichtung
- Global-Start-Funktion
- Erhältlich als Farb- und Monochromversion

Neue Kameramodelle

UI-1220LE Rev. 2, UI-121LE Rev. 2 & UI-1222LE Rev. 2

- CMOS-Sensor ON Semiconductor MT9V032
- 1/3" Format mit einer Auflösung von 0,36 Megapixel (752 x 480 Pixel)
- 5 Sekunden Langzeitbelichtung im Trigger- und freilaufenden Modus
- Trigger auf fallende und steigende Flanke möglich
- Hohe Empfindlichkeit im Nah-Infrarot-Bereich
- HDR-Modus durch Knipunkte
- Breitbildformat möglich
- Voll lauffähig mit USB 3.0 xHCI Host-Controller
- Erhältlich als Farb- und Monochromversion

UI-1540LE Rev. 2, UI-1541LE Rev. 2 & UI-1542LE Rev. 2

- 1,3 Megapixel CMOS-Sensor ON Semiconductor MT9M001
- Auflösung 1280 x 1024 Pixel
- Große Pixel (5,2 µm) mit einem sehr guten Signal-/Rauschverhältnis
- Horizontales und vertikales Subsampling
- Trigger auf fallende und steigende Flanke möglich
- Voll lauffähig mit USB 3.0 xHCI Host-Controller
- Erhältlich als Monochromversion

UI-3270SE, UI-3271SE, UI-3272SE & UI-3274SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX265
- 1/1,8" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- Seitenverhältnis 4:3 (2048 x 1536 Pixel)
- Volle Auflösung mit bis zu 57 fps
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- 12 Bit pro Pixel
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3590LE Rev. 2, UI-3591LE Rev. 2, UI-3592LE Rev. 2 & UI-3594LE Rev. 2

- Rolling-Shutter für extrem rauschfreie und kontrastreiche Aufnahmen
- CMOS-Sensor ON Semiconductor AR1820HS
- Dank BSI Pixeltechnologie („Back Side Illuminated“) sehr lichtempfindlich
- Extrem hohe Auflösung von 18,10 Megapixel (4912 x 3684 Pixel)
- 10-pin Molex Verbinder für GPIO, Trigger und Blitz
- Verdrehsicherer USB Type-C Anschluss
- USB Power-Delivery zur Peripherie-Spannungsversorgung am I/O-Port
- Unterstützt Binning, Subsampling und Langzeitbelichtung
- Global-Start-Funktion
- Erhältlich als Farbversion

UI-5040FA

- 1448 x 1086 Pixel (1,6 Megapixel) mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- CMOS-Sensor IMX273 von Sony
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Binning (nur in der Monochrom-Variante) und Subsampling (horizontal und vertikal)
- Unterstützt verzahntes Triggern für hohe Bildrate im Triggermodus
- Multi-AOI
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

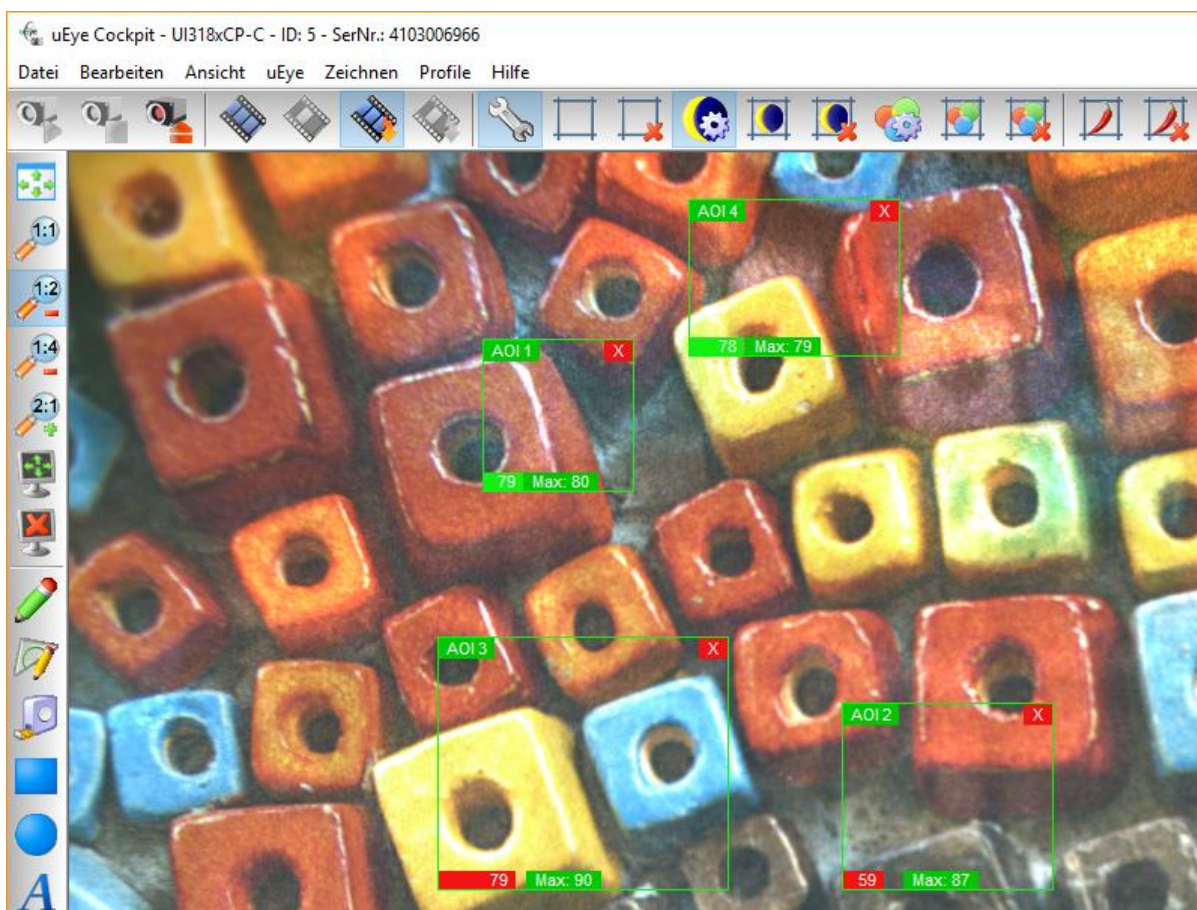
Neue und geänderte Funktionalitäten

Mehrere Schärfemessbereiche setzen

Im uEye Cockpit konnten Sie bisher im Bild nur einen Schärfemessbereich setzen, um die Schärfe des Bildes zu messen.

Ab der Version 4.91 können Sie im uEye Cockpit bis zu 5 voneinander unabhängige Schärfemessbereiche setzen. In jedem Schärfemessbereich wird links unten der aktuelle Wert und ein Maximalwert für den Ausschnitt angezeigt. Ein roter Messwert signalisiert, dass die gemessene Schärfe nicht ausreichend ist, während grün eine gute Schärfe anzeigt. Außerdem hat jeder Schärfemessbereich rechts oben ein rotes "X", um diese einzeln zu entfernen.

Für die Messung der Bildschärfe werden die Kanten im Bild ausgewertet. Die Schärfe selbst wird als relativer Wert angegeben, da sie von den Kanten im Bild abhängig ist. Ein Bild mit wenig Kanten kann aus diesem Grund nie den gleichen Schärfewert erreichen wie ein Bild mit vielen Kanten. Je höher der Wert ist, desto besser die Schärfe. Der Wert kann in Vergleichsmessungen verwendet werden, um Veränderungen in der Aufnahmesituation desselben Motivs zu entdecken, z.B. durch verstellte Objektive.



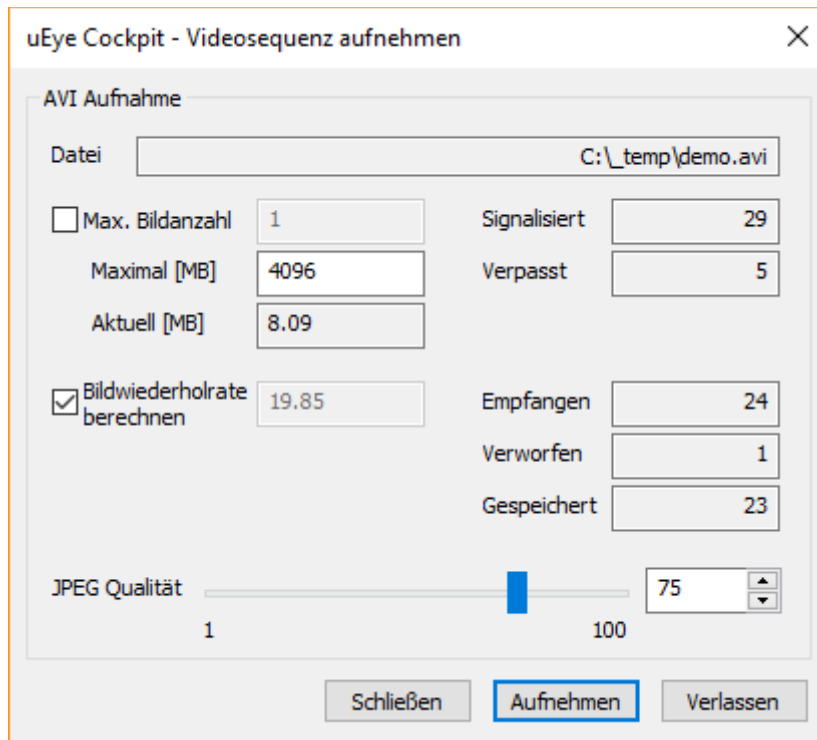
Temperaturstatus abfragen bei GigE uEye Kameras

Für die Kamerafamilien GigE uEye CP Rev. 2, GigE uEye FA und GigE uEye SE Rev.4 kann wie bei der USB 3 uEye CP Rev. 2 der Temperaturstatus der Kamera abgefragt werden. Mit der API-Funktion `is_DeviceFeature()` kann hierfür der zuletzt von der Kamera signalisierte Temperaturstatus abgefragt werden.

Verbesserte Anzeige der aufgenommenen Bilder bei AVI-Dateien

Im uEye Cockpit kann ein Aufnahmedialog aufgerufen werden, über den mit der Kamera aufgenommene Bilder als Sequenz in einer AVI-Datei (.avi) gespeichert werden. Diese AVI-Funktionalität ist nicht für den professionellen Einsatz geeignet und nur für Testzwecke gedacht. So können bspw. bei Sequenzen mit hohen Bildraten, unter Umständen nicht alle Kamerabilder im AVI aufgezeichnet werden. Um diese Limitierung besser anzuzeigen, wurde der Dialog um zwei weitere Elemente ergänzt:

- „Signalisiert“: Gibt die Anzahl der von der API signalisierten Bilder an.
- „Verpasst“: Gibt die Anzahl der vom uEye Cockpit verpassten Bilder an.



Allgemeine Verbesserungen

- Ab Version 4.91 unterstützen folgende Modelle die Global-Start-Funktion (siehe API-Funktion `is_SetGlobalStart()`):
 - UI-3590CP Rev. 2
 - UI-3590LE Rev. 2, UI-3591LE Rev. 2, UI-3592LE Rev. 2, UI-3594LE Rev. 2 und UI-3591LE AF, UI-3594LE AF
 - UI-3860CP Rev. 2
 - UI-3860LE, UI-3861LE, UI-3862LE, UI-3864LE
 - UI-3880CP Rev. 2
 - UI-3880LE, UI-3881LE, UI-3882LE, UI-3884LE und UI-3881LE AF, UI-3884LE AF
 - UI-5860CP Rev. 2
 - UI-586FA
 - UI-5860SE Rev. 4, UI-5861SE Rev. 4, UI-5862SE Rev. 4
 - UI-5880CP Rev. 2
 - UI-588FA
 - UI-5880SE Rev. 4, UI-5881SE Rev. 4, UI-5882SE Rev. 4
- Unter Linux wurde der IDS Kameramanager und das uEye Demo auf die Version Qt5 aktualisiert.

- Der Lock-Mechanismus für Bildspeicher wurde von „binär“ auf „multiple readers/single-writer lock“ umgestellt. Dies betrifft die Funktionen `is_LockSeqBuf()`, `is_UnlockSeqBuf()`, `is_ClearSequence()`, `is_FreeImageMem()` und `is_SetImageMem()`.
- Allgemeine Performance-Verbesserungen für UI-5260CP, UI-5260FA, UI-5260SE, UI-5261SE und UI-5262SE
- Änderung der Systemvoraussetzungen für Windows 7: Ab Version 4.91 muss für die Installation der IDS Software Suite ohne WHQL (bspw. OEM-Treiber) der Microsoft Hotfix KB3033929 installiert sein. Dieser Hotfix unterstützt die SHA-2-Codesignierung unter Windows 7.

Bekannte Einschränkungen

- Im IDS Linescan verlieren GigE uEye CP Rev. 2 Modelle mit einem Pixeltakt von > 60 MHz zwischen den Bildern eine Zeile.

Abgekündigte Produkte

Die folgenden uEye Kameramodelle sind abgekündigt und werden mit Version 4.91 letztmalig unterstützt:

- UI-112x
- UI-512x
- XS

Copyright

© IDS Imaging Development Systems GmbH, Stand: 2018-07-18